

ACTIVITATS

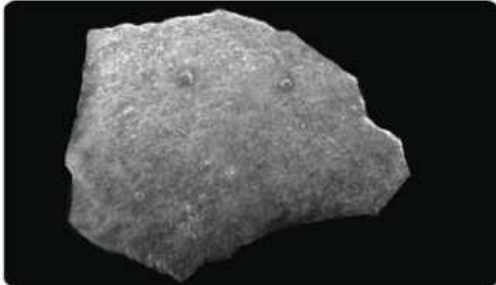
TESIS

GRUPS DE RECERCA

ENTREVISTES

AVENÇOS

A FONS

**BIOLOGIA****AVENÇOS****Microorganismes termofílics en biofilms de sistemes d'irrigació per degoteig en hivernacles**

El reg per degoteig permet optimitzar la reutilització d'aigua i fer més eficient la irrigació, però el sistema sovint presenta problemes d'obstrucció provocats per acumulació de material biològic, que comença per biofilms de bacteris. L'estudi d'un sistema de degoteig ha detectat predomini de microorganismes adaptats a créixer en ambients amb altes temperatures.

[+]

**AVENÇOS****El canvi climàtic podria estar augmentant els nivells pol·línics a l'aire de Catalunya**

Les dades obtingudes per la Xarxa Aerobiològica de Catalunya mostren un augment significatiu de les concentracions pol·líniques entre els anys 1983 i 2011. Això podria comportar un problema de salut pública, atès que moltes de les espècies que produeixen pol·len són altament al·lèrgiques. Aquest increment, que podria ser degut al canvi climàtic, sembla no afectar de la mateixa manera els diferents tàxons.

[+]

**AVENÇOS****Una ròtula amb molt de joc per a en Pau**

*Pierolapithecus catalaunicus* (conegut popularment com en Pau) presentava un genoll amb un ampli rang de moviments, semblant al que mostren els actuals ximpanzés, goril·les i orangutans. Aquesta troballa reforça la hipòtesi que aquest homínid podia desplaçar-se de manera ortògrada (amb el tronc erecte), adequada per a grimpar verticalment pels arbres de manera eficient.

[+]

**AVENÇOS****Una planta exòtica s'allibera dels herbívors associats en colonitzar nous hàbitats a Catalunya**

Una de les hipòtesis per explicar el procés mitjançant el qual una espècie exòtica es converteix en espècie invasora prediu que les plantes exòtiques s'alliberen dels consumidors que tenien associats a l'àrea d'origen. Un estudi mostra per primera vegada evidències consistents sobre la disminució d'herbívors després de la invasió de l'arbrust *Senecio pterophorus*.

[+]

**09/2014 - Descrites dues noves espècies d'ous de dinosaure als Pirineus**

Investigadors de l'ICP han descrit dues oospècies noves per a la ciència, *Prismatoolithus trempii* i *Spheroolithus europaeus*, que s'associen a dinosaures carnívors i a "becs d'ànec". La troballa corrobora la presència d'una gran varietat de dinosaures (sauròpodes, ornitòpodes i teròpodes) nidificant en el que avui dia és el Prepirineu català i converteix els jaciments de Catalunya en els més importants pel que fa a l'estudi dels ous de dinosaure a Europa.

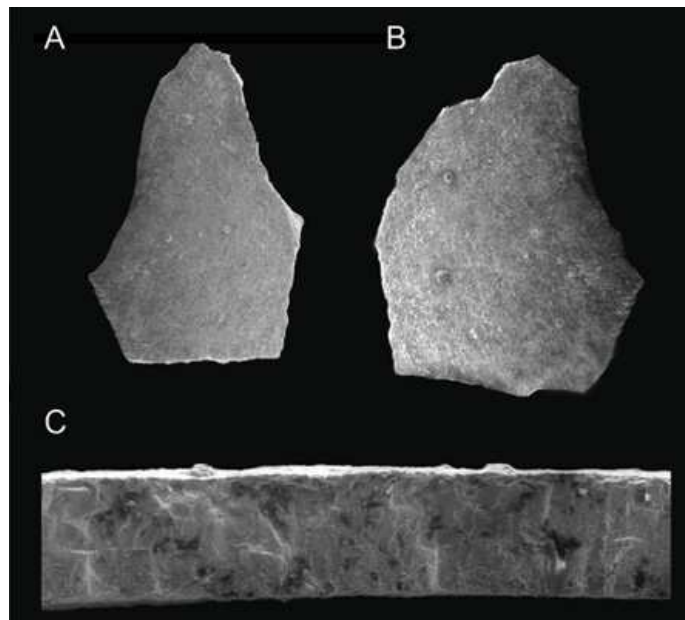
**Referències**

Sellés, A.G.; Vila, B.; Galobart, À. *Diversity of theropod ootaxa and its implications for the latest Cretaceous dinosaur turnover in southwestern Europe*. *Cretaceous Research* 49: 45-54. 2014. doi: 10.1016/j.cretres.2014.02.004.

Sellés, A.G.; Vila, B.; Galobart, À. *Spheroolithus europaeus, oosp. nov. (late Maastrichtian, Catalonia), the youngest oological record of hadrosauroids in Eurasia*. *Journal of Vertebrate Paleontology* 34(3): 725-729. 2014. doi: 10.1080/02724634.2013.819360.

L'investigador de l'Institut Català de Paleontologia Miquel Crusafont (ICP), Albert G. Sellés, ha publicat dos articles a les revistes *Journal of Vertebrate Paleontology* i *Cretaceous Research* on descriu dues noves oospècies de dinosaure (el concepte que utilitzen els paleontòlegs per identificar i classificar els diferents tipus d'ous que troben). Aquestes troballes, a banda d'incrementar la riquesa i la diversitat d'aquest registre, ajuden a resoldre antics interrogants sobre la paleobiologia i l'evolució de les faunes dels dinosaures dels Pirineus a finals del període Cretaci, poc abans de la seva extinció, fa 65 milions d'anys.

En un dels articles, publicat a la revista *Cretaceous Research*, Albert G. Sellés descriu la nova espècie *Prismatoolithus trempii* en diversos jaciments del Prepirineu català. És l'evidència més moderna del gènere *Prismatoolithus* a tota Europa. Els ous pertanyen a un dinosaure carnívor (teròpode) i van ser postats fa entre 71 i 66.5 milions d'anys. La rellevància de la troballa rau en el fet que el registre fòssil d'ossos i petjades fòssils de dinosaures carnívors a Europa és molt escàs i la presència de closques d'ou d'espècimens d'aquest grup omple un buit d'informació important.



Imatge 1: Closques externes (A i B) de la oospècie *Prismatoolithus trempii* vista transversal (C) al microscopi electrònic.

L'article també descriu com els dinosaures teròpodes van experimentar una davallada en la seva diversitat fa aproximadament 72 milions d'anys, tant a escala global com regional i que, en el cas europeu, va anar lligada a un reemplaçament d'aquestes faunes carnívores per altres espècies. A Catalunya, els teròpodes més comuns en el registre fòssil són els dromeosàurids, dinosaures de dents esmolades i tres urpes a les mans que probablement utilitzaven per caçar les seves preses. És el grup que inclou el famós *Velociraptor*, tot i que aquesta espècie concreta només es troba a l'Àsia.



Imatge 2: Reconstrucció de dromeosàurid (Óscar Sanisidro /ICP).

Per una altra banda, un altre article publicat al *Journal of Vertebrate Paleontology* descriu per primer cop closques d'ou atribuïdes a hadrosaures, un grup de dinosaures també coneguts com a "bec d'ànec". Si bé les restes fòssils d'hadrosaure a Catalunya són les més abundants a tot el sud d'Europa, fins ara el seu registre es trobava limitat a ossos i petjades. La descripció de la nova oospècie *Spheroolithus europaeus* associada a aquest grup consisteix la prova irrefutable que els hadrosaures europeus feien les seves postes en els ambients litorals, els quals s'estenien al llarg del que avui és el Prepirineu de Lleida. A més, *Spheroolithus europaeus* és l'oospècie més moderna d'hadrosaure de tot Euràsia.



Imatge 3: Reconstrucció de Pararhabdodon isonensis, una espècie d'hadrosaure trobada a Isona (Lleida) (Óscar Sanisidro/ICP).

#### Els ous de dinosaure de Catalunya, referència a Europa

Aquestes noves descripcions se sumen a les quatre noves oospècies que va descriure el mateix investigador l'any passat en els jaciments de Coll de Nargó (Alt Urgell): *Cairanoolithus roussetensis*, *Megaloolithus aureliensis*, *Megaloolithus siruguei* i *Megaloolithus baghensis*. Aquestes espècies estan associades a sauròpodes, dinosaures herbívors de coll i cues llargues. Algunes d'aquestes oospècies es van trobar al mateix nivell geològic, el que indicaria que diferents tipus de dinosaures van coexistir en el temps en aquesta zona de nidificació. Aquestes troballes posicionen els jaciments de Catalunya com els més importants pel que fa a l'estudi dels ous de dinosaure a Europa.

L'assignació d'un ou a una determinada oospècie es fa a partir de l'estudi de l'estructura externa i interna de la closca. El gruix, així com la proporció de les diferents capes i la distribució dels canals respiratoris (uns porus que permeten l'intercanvi d'oxigen entre l'embrió i l'exterior) són característics de cada espècie. Els investigadors també identifiquen aspectes com la textura o la presència d'ornamentacions en la part externa de l'ou. Saber exactament a quina espècie van pertànyer resulta una tasca molt complicada, ja que sovint les closques no es troben associades a ossos que permetin saber quin animal els va pondre, però l'estudi dels ous fòssils ens poden donar pistes sobre quin grup o família de dinosaures van pondre els ous.

Imatge superior esquerra: Closca de *Prismatoolithus trempii* on s'observen els canals respiratoris.

**Comunicació de l'ICP**  
**Institut Català de Paleontologia (ICP)**  
[comunicacio@icp.cat](mailto:comunicacio@icp.cat)

Si tens propostes: [premsa.ciencia@uab.es](mailto:premsa.ciencia@uab.es)

E-mail per rebre el nostre butlletí

Enviar